



**RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE
IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR**

**PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN
“SAN ANTONIO”**



ENERO DE 2016

PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

RESUMEN EJECUTIVO

1.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO.	3
1.1.- NOMBRE DEL PROYECTO.	3
1.2.- UBICACIÓN DEL PROYECTO.	3
1.3.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.	3
1.3.1.- Nombre o Razón Social.	3
1.3.2.- Registro Federal de Contribuyentes Del Promoviente.	3
1.3.3.- Nombre y Cargo Del Representante Legal.	3
1.3.4.- Dirección Del Promoviente o Representante Legal Para Recibir u Oír Notificaciones.	3
1.4.- RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	4
1.4.1.- Nombre o Razón Social.	4
1.4.2.- Nombre Del Representante Técnico Del Estudio.	4
1.4.3.- Dirección Del Representante Técnico Del Estudio.	4
2.- NATURALEZA DEL PROYECTO.	5
3.- DIMENSIONES DEL PROYECTO.	5
4.- UBICACIÓN FISCAL DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN.	6
4.1.- COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL PROYECTO:	6
5.- INVERSIÓN REQUERIDA.	6
5.1.- CAPITAL TOTAL REQUERIDO + GASTOS DE OPERACIÓN.	6
5.2.- PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL.	6
5.3.- COSTOS NECESARIOS PARA APLICAR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	6
6.- TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.	7
7.- USO ACTUAL DEL SUELO EN EL SITIO DEL PROYECTO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA.	7
8.- USO(S) PREVISTO(S) DEL SUELO PERMITIDO(S) EN EL SITIO Y/O ÁREA DEL PROYECTO, DE ACUERDO CON LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS Y DE PLANEACIÓN.	7
9.- URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE LOS SITIOS REQUERIDOS.	8
A) URBANIZACIÓN DE LA PLANTA.	8
B) ESTACIONAMIENTO Y TALLERES PARA REPARACIÓN DE VEHÍCULOS.	8
C) ZONA DE PROTECCIÓN.	8
D) BASES DE SUSTENTACIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO.	8
E) CONSTRUCCIONES.	9
10.- LA TOTALIDAD DE LOS SERVICIOS QUE SE REQUIEREN PARA EL DESARROLLO DE LAS OPERACIONES Y/O PROCESOS INDUSTRIALES.	9
11.- CAPACIDAD DE DISEÑO DE LOS EQUIPOS QUE SE UTILIZARÁN.	10
12.- PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO.	11
13.- PREPARACIÓN DEL SITIO.	11
14.- SUSTANCIAS A MANEJAR.	11

RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

14.1.- SUSTANCIAS NO PELIGROSAS.....	11
14.2.- SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	11
15.- RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.	13
15.1.- GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN.....	13
a) <i>Atmosfera:</i>	13
b) <i>Ruido.</i>	13
c) <i>Residuos Sólidos.</i>	13
d) <i>Infraestructura Para el Manejo y la Disposición Adecuada de Los Residuos.</i>	14
16.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.....	14
16.1.- LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE	15
17.- PROGRAMA DE ABANDONO.....	19
18.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN CUANTITATIVA. ..	20
18.1.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (+ ó -), ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN.	20
18.2.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (+ ó -), ETAPA DE OPERACIÓN.....	21
18.3.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (+ ó -), ETAPA DE MANTENIMIENTO.....	21
18.4.- RESUMEN DE LOS IMPACTOS.....	22
19.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN QUE PRETENDAN ADOPTAR LAS CUALES DEBERÁN RELACIONARSE CON LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.	23
19.1.- CRONOGRAMA Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	23
20.- PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.	24
20.1.- PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.....	24
20.1.1.- <i>Descripción del Caso Modificado por Componente Ambiental.</i>	24
20.2.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.	27
20.2.1.- <i>Indicadores de Seguimiento para las Medidas de Mitigación a fin de Garantizar la Calidad Ambiental y la Integridad del Sistema Ambiental.</i>	27
21.- CONCLUSIONES.	28

1.- Datos Generales del Proyecto.

1.1.- Nombre del Proyecto.

ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

1.2.- Ubicación del Proyecto.

El predio en cuyo interior se llevará a cabo el proyecto aquí descrito se ubica en la siguiente dirección:

La ubicación física del predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto es en la ciudad de Gómez Palacio, Municipio de Gómez Palacio, con domicilio en Boulevard San Carlos N° 388 Fraccionamiento San Antonio, del Estado de Durango. (Ver Anexo N° 11. Planos Georreferenciados/01).

1.3.- Datos Generales Del Promovente.

1.3.1.- Nombre o Razón Social.

Combustibles y Gases de Torreón, S.A. de C.V.

1.3.2.- Registro Federal de Contribuyentes Del Promovente.

CGT980424CX8

1.3.3.- Nombre y Cargo Del Representante Legal.

Licenciado Eduardo Fernández Santacruz

Representante Legal

1.3.4.- Dirección Del Promovente o Representante Legal Para Recibir u Oír Notificaciones.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

1.4.- Responsable de la Elaboración Del Estudio de Impacto Ambiental.

1.4.1.- Nombre o Razón Social.

SIMEX Servicios Integrales de México, S.A. de C.V.

1.4.2.- Nombre Del Representante Técnico Del Estudio.

Biol. Francisco Javier Ruiz Bretado.

Cedula Profesional: 2453822.

1.4.3.- Dirección Del Representante Técnico Del Estudio.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

2.- Naturaleza Del Proyecto.

El presente proyecto es el acondicionamiento de una estación de carburación para Gas L P para la venta de gas carburación a vehículos automotores, misma que se localizará específicamente en Boulevard San Carlos N° 388, Fraccionamiento San Antonio en la Ciudad de Gómez Palacio, Municipio de Gómez Palacio, Estado de Durango.

En su interior contará con un área para el almacenamiento de Gas LP contando para ello con un recipiente cilíndrico - horizontal tipo intemperie, de capacidad de 5000 litros, además la base será del tipo metálico y la estructura estará unida a las patas del tanque, la estructura que se utilizará para su colocación (base de sustentación), se utilizará vigueta tipo "I" reforzada la cual tiene la resistencia necesaria para soportar el peso del tanque así como el 100% del producto (considerando una densidad de 1m), las viguetas estarán armadas de tal forma que facilite el soportar del tanque y además cumpla las distancias mínimas necesarias como lo señala la norma (Ver Anexo N° 09. Planos/Plano Civil) también se utilizará soldadura 7010 y 7018 especial para el armado de esta estructura y poder soportar el peso del tanque y el producto, con la estructura y el armazón de la base de soporte para el tanque, la parte inferior de éste estará a una distancia mínima de 1.00 m sobre el nivel del piso, además se respetarán las distancias mínimas de separación entre los elementos de la estación, la estructura metálica estará anclada al suelo por lo que quedará bien sujeta.

La estación contará con accesos por los lados Noroeste y Sureste (Calle San Ángel) y (Boulevard San Carlos) para permitir la fácil entrada y salida de vehículos y personas; de modo que los movimientos de los mismos no entorpezcan el tránsito, la estación estará delimitada con barda ciega de block de 3 m de alto por el lindero Oeste mientras que los demás lados son abiertos; esto según lo señalado en la norma. (Ver Plano Civil, Punto 7.1.7.1)

El terreno tiene una forma Triangular con una superficie de 373,16 m²., además está localizado en área urbana.

3.- Dimensiones Del Proyecto.

Para el desarrollo del proyecto aquí descrito, se requerirán únicamente 373,16 m² de superficie, tal como se observa a continuación:

Tabla 1.- Superficie Requerida Para el Proyecto.

Concepto	Superficie
Área de Almacenamiento	38.42 m ²
Área de Suministro y Trincheras	9.00 m ²
Área de Oficina y Baños	18.00 m ²
Patio de Maniobras	298.74 m ²
Techumbre	9.00 m ²

Para observación de las dimensiones del Proyecto. (Ver Anexo N° 09. Planos.)

4.- Ubicación Fiscal Del Proyecto y Planos de Localización.

4.1.- Coordenadas Geográficas Del Proyecto:

Coordenadas UTM (WGS84)				Coordenadas Geográficas (WGS84)		
Lado (EST-PV)	Distancia (MTS.)	Este (X)	Norte (Y)	Longitud W	Latitud N	Altitud (msnm)
A-B	39.56	652469.99	2831704.00	103° 28' 54.35" W	25° 35' 41.911" N	1131
B-C	31.04	652506.99	2831718.00	103° 28' 53.01" W	25° 35' 42.352" N	1131
C-A	24.04	652490.61	2831691.62	103° 28' 53.61" W	25° 35' 41.501" N	1131
Superficie: 373.16 m ²						

Para el caso de la ubicación del área de instalación del tanque de almacenamiento del gas L.P. (Ver Anexo N° 09. Planos)

A su vez el predio del proyecto se localiza dentro de la zona urbana de la ciudad de Gómez Palacio, municipio de Gómez Palacio, Estado de Durango que actualmente está impactado por la mancha urbana y los asentamientos humanos.

5.- Inversión Requerida.

5.1.- Capital Total Requerido + Gastos de Operación.

La inversión requerida para este proyecto es de \$ 565,209.00 (Quinientos sesenta y cinco mil doscientos nueve pesos M/N).

5.2.- Periodo de Recuperación Del Capital.

Para el desarrollo del proyecto aquí propuesto se estima un periodo aproximado de recuperación de la inversión de un año contabilizados a partir del inicio de la etapa de operación del mismo. El periodo de recuperación de la inversión se estimó considerando escenarios económicos probables incluyendo la tasa de retorno de la inversión (TIR), entre otros parámetros financieros, la cual es información interna de la empresa.

5.3.- Costos Necesarios Para Aplicar Las Medidas de Prevención y Mitigación.

Para aplicación de medidas de prevención y mitigación que en su caso se requirieran en el desarrollo del proyecto, se asignará aproximadamente \$ 5,000.00 pesos.

6.- Tiempo de Vida Útil Del Proyecto.

Para el proyecto ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO", el tiempo de vida útil se estima será de 10 años, al término de los cuales se podrá renovar si fuera necesario para la empresa.

Solo en caso de que al término de la vida útil del proyecto se decidiera no realizar las actividades pertinentes para continuar operando, entonces únicamente se procedería a realizar las actividades descritas en la memoria de abandono del sitio mencionado en la presente manifestación.

7.- Uso Actual del Suelo en el Sitio del Proyecto y su Área de Influencia.

Según lo Manifestado por el Propietario del Terreno, este inmueble se encuentra fuera de uso. (Ver Anexo N° 08. Anexo Fotográfico).

De acuerdo a la constancia de compatibilidad urbanística para el proyecto se tiene que se encuentra en una zona H4 "Habitacional Media Alta" lo cual es compatible con el uso y giro pretendido para la construcción del proyecto. (Ver Anexo N° 12. Constancia de Compatibilidad Urbanística).

8.- Uso(s) Previsto(s) Del Suelo Permitido(s) en el Sitio y/o Área Del Proyecto, de Acuerdo Con Los Instrumentos Normativos y de Planeación.

De acuerdo al ordenamiento ecológico territorial para el municipio de Gómez Palacio, el área de estudio se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA): CABECERA MUNICIPAL. Que cuenta con política ambiental de tipo: APROVECHAMIENTO. Usos compatibles: DESARROLLO URBANO E INDUSTRIAL. Usos Incompatibles: AGRICULTURA DE RIEGO, PECUARIO EXTENSIVO, PECUARIO INTENSIVO, RECURSOS NATURALES, MATERIALES PÉTREOS Y CONSERVACIÓN.

9.- Urbanización del Área y Descripción de los Sitios Requeridos.

a) Urbanización de la planta

El terreno cuenta con pendientes adecuadas para el desalojo de aguas pluviales, estará conformado a base de piedra triturada y compactado; las áreas de circulación se construirán de asfalto y las zonas de protección, almacenamiento, equipo y área de suministro para carburación estarán contruidos de concreto. Además, todas las áreas se mantendrán despejadas y libres de basura y de cualquier material combustible, así como de objetos ajenos a la misma.

b) Estacionamiento y talleres para reparación de vehículos

No existirán áreas para estacionamiento de vehículos, en virtud de que todos los que lleguen por servicio de Gas L P a la estación de carburación la abandonarán de inmediato; por otra parte, la estación no contará con vehículos propios por lo cual no requerirá de taller para mantenimiento.

c) Zona de protección

Las zonas de almacenamiento y recepción (Recepción estará directamente en el tanque) estarán delimitadas por murete de concreto de 60 cm altura por 20 cm ancho y después barda de block relleno de concreto y varillas de refuerzo hasta una altura de 3 m para evitar el paso de personas no autorizadas al interior de la estación, ésta barda se hace considerando la actual problemática de inseguridad, así como para protección de los tanques de almacenamiento y contará con dos puertas de acceso (punto 7.1.11.1); el piso de la zona de almacenamiento tendrá malla electro soldada para soportar el peso del tanque de 5,000 litros y la estructura metálica que lo soportará. Existirá ventilación adecuada y además contarán con las distancias reglamentarias de acuerdo a la norma vigente y poseerá desniveles que permiten el desalojo de las aguas pluviales.

d) Bases de sustentación del tanque de almacenamiento.

El tanque de almacenamiento será del tipo cilíndrico horizontal con capacidad de 5 000 litros, además se menciona que contará con estructuras metálicas para colocarse en las patas del recipiente, la estructura que se utiliza para su colocación (bases de sustentación) es vigueta tipo "I" reforzada la cual tiene la resistencia necesaria para soportar el peso del tanque así como el 100% del producto, (considerando una densidad de 1 m) la vigueta está armada de tal forma que facilita el soportar al tanque y además se cumplen las distancias mínimas necesarias como lo señala la norma (Ver Anexo N° 09.Planos/Plano Civil) también se utiliza soldadura 7010 y 7018 especial para el armado de estas estructuras y poder soportar el peso del tanque y el producto, las estructuras metálicas estarán ancladas al suelo por lo que quedarán bien sujetadas.

e) Construcciones

1. Edificios

La construcción destinada a oficina y w.c., será en su totalidad de materiales incombustibles en la parte exterior tal como lo señala la norma y estarán localizadas en la parte lateral oeste del predio. El agua utilizada en la estación se proporcionará por la red municipal, mientras que las descargas provenientes del sanitario serán a la red de drenaje municipal.

2. Cobertizos

En este proyecto la estación tendrá una techumbre en el área de suministro para carburación, la cual será metálica en su totalidad, siendo su techo de lámina, soportada por dos columnas metálicas ancladas al suelo con zapatas reforzadas. Esta techumbre servirá para proteger del intemperismo al equipo y mangueras ahí instalado.

3. Protección contra tránsito vehicular

Como se mencionó anteriormente la zona de almacenamiento y recepción (recepción estará directamente en el tanque) estarán protegidas con zonas de protección de murete de concreto de 60 cm de alto y 20 cm de ancho, posteriormente block hasta 3 m de alto, la toma de suministro con postes de 4" rellenos de concreto (enterrados 90 cm en concreto y sobresaliendo 60 cm de alto) separados no más de 1 m tal y como lo señala la norma, para la protección de los medidores localizados en este espacio se considera la protección con estos mismos postes en el sentido de circulación y a 50 cm de estos, para llevar el Gas L P desde el tanque de almacenamiento hasta las tomas de suministro se utilizará tubería, la cual se colocará aérea y protegida por murete de concreto diseñada de acuerdo a lo establecido en plano civil, además contará con desagüe para evitar estancamiento de agua pluvial.

El predio en cuestión cuenta con los servicios básicos de agua, electricidad, alcantarillado, telefonía etc.

10.- La totalidad de los servicios que se requieren para el desarrollo de las operaciones y/o procesos industriales.

Como ya se mencionó anteriormente para la puesta en marcha del proyecto se requerirá de los servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenaje; y para un buen funcionamiento de la estación se contará además con equipos de seguridad como alarma, extintores, paro de emergencia, etc. para cualquier contingencia que se llegara a presentar, todo apegado a los lineamientos que señala PEMEX para el manejo seguro de Gas L P.

**RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"**

11.- Capacidad de Diseño de Los Equipos Que se Utilizarán.

La capacidad de equipos e instalaciones necesarios para el proyecto aquí mencionado. (Ver Anexo N° 10 Memoria Técnica).

EQUIPO	CARACTERISTICAS Y CAPACIDAD	ESPECIFICACIONES	TIEMPO ESTIMADO DE USO	LOCALIZACION DENTRO DEL ARREGLO GENERAL DE LA PLANTA
Bomba	Marca: Blackmer - Mod. LGLD2-V8 R.P.M. 520 - 189 L.P.M. - (50 G.P.M.)	5 kg/cm ² de presión diferencial de trabajo; tubería de succión y descarga 51mm (2") de diámetro.	14 Hr	Área de trasiego
Controles Manuales	Presión de trabajo. De 28 km/cm ²	Cuenta con válvulas de globo y de bola	14 Hr	Múltiple de Llenado
Controles Automáticos	1 para cada bomba 19 mm (3/4) de diámetro	Válvula automática que actúa por presión diferencial y calibrada a una presión de apertura de 5 km/cm ² (71 lb/m ²) de presión diferencial	14 Hr	Múltiple de Llenado
Tuberías y conexiones	Acero cédula 80 diámetro 19 mm	Sin costura para alta presión con conexiones roscadas de acero forjados para una presión mínima de trabajo de 140-210 km/cm ²	12 Hr	Múltiple de Llenado
Tomas de suministro	Solo las líneas para gas líquido cuentan con un indicador de flujo no retroceso	Antes del medidor existirá una válvula de cierre manual, un tramo de manguera especial para gas L.P. y un acoplador de llenado de 25 mm (1") de diámetro	6 Hr	Carga auto tanque
Mangueras	Diseñadas para presión de trabajo de 17.37 kg/cm ² y presión de ruptura de 140 kg/cm ²	Para conducción de gas L.P. de hule neopreno y doble malla de acero, resistentes al calor y acción del gas L.P.	8 Hr	Múltiple de llenado para cilindros.
Subestación eléctrica	Se contará en la estación con un transformador de 30 KVA	La estación será de 30 KVA, Z= 3.10% Ip = 3 Ampos. Isec= 78.7 Amps., el voltaje es de 13,200 v	24 Hr	Montada en poste de concreto
5 lámparas	250 Watts c/u	N.D.	10 Hr	Alumbrado perimetral en zona de almacenamiento (sur y norte)
6 lámparas	65 Watts c/u	N.D.	10 Hr	
18 lámparas	65 Watts c/u	N.D.	10 Hr	En Oficina
1 hidroneumático	746 Watts	N.D.	10 Hr	
1 centro de carga	2.100 Watts	N.D.	24 Hr	En Oficina
Tablero principal	El interruptor principal será del tipo termo magnético de 3 x 70A x 600v a una capacidad interruptiva de 10 Kv	Contienen el interruptor general, caja de conexiones e interruptores individuales de circuitos.	24 Hr	El tablero general estará localizado en el lado oeste de la estación a un costado de los baños, soportado sobre soportes metálicos anclados en el piso.

12.- Programa General de Trabajo.

El programa general de trabajo para el desarrollo del proyecto aquí propuesto se presenta en el Anexo N° 13 de la presente manifestación.

13.- Preparación Del Sitio.

Para la preparación del sitio, no se llevarán a cabo actividades tales como: relleno, despiedre, desecación de cuerpos de agua, ni ninguna otra actividad de gran relevancia social ni ambiental.

Se llevarán a cabo las siguientes actividades: desyerbe, limpieza, nivelación y compactación; el trazo y nivelación para ejecución, marcando los puntos auxiliares y definitivos.

14.- Sustancias a Manejar.

14.1.- Sustancias no Peligrosas.

Las sustancias a manejar y que son consideradas no peligrosas, son los productos de limpieza tipo doméstico que se utilizarán en pequeñas cantidades, dado el tamaño de la oficina y el w.c. Además, éstas no se almacenarán en grandes cantidades.

14.2.- Sustancias Peligrosas.

La única sustancia peligrosa a manejar en la etapa de operación es el Gas LP, y éste se manejará de acuerdo a las normas de seguridad que maneja PEMEX dadas las características del gas.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO									
1. Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas No: HDSSQ-LPG				4. Familia Química: Hidrocarburos del Petróleo					
2. Nombre del producto: Gas licuado comercial, odorizado				5. Formula: C ₃ H ₈ + C ₄ H ₁₀					
3. Nombre Químico: Mezcla Propano-Butano.				6. Sinónimos: Gas LP, LPG, gas licuado del petróleo.					
2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES									
1. Nombre de los componentes	%	2. No. CAS	3. No. UN	4. LMPE: PPT, CT	5. IPVS	6. Grado de riesgo			
						S	I	R	Especial
Propano	60	74-98-6	1075	Asfixiante Simple	2100 ppm	1	4	0	
Butano	40	106-97-8	1011	PPT. 800 ppm	--	1	4	0	
Etil-mercaptano (odorizante)	0.0017 – 0.0028	75-08-1	2363	PPT: 0.95 ppm CT: 2 ppm	500 ppm	2	4	0	
3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									

HR: 3 (HR = Clasificación de Riesgo, 1 = Bajo, 2 = Mediano, 3 = Alto).

El gas licuado tiene un nivel de riesgo alto, sin embargo, cuando las instalaciones se diseñan, construyen y mantienen con estándares rigurosos, se consiguen óptimos atributos de confiabilidad y beneficio. La LC₅₀ (Concentración Letal cincuenta de 100 ppm), se considera por la inflamabilidad de este producto y no por su toxicidad.

SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Cuando el gas licuado se fuga a la atmósfera, vaporiza de inmediato, se mezcla con el aire ambiente y se forman súbitamente nubes inflamables y explosión. El múltiple de escape de un motor de combustión interna (435 °C) y una nube de vapores de gas licuado, provocaran una explosión. Las conexiones eléctricas domesticas o industriales en malas condiciones (clasificación de áreas eléctricas peligrosas) son las fuentes de ignición más comunes.

Utilícese preferentemente a la intemperie o en lugares con óptimas, condiciones de ventilación, ya que en espacios confinados las fugas de LPG se mezclan con el aire formando nubes de vapores explosivos, estas desplazan y enrarecen el oxígeno disponible para respirar. Su olor característico puede advertirnos de la presencia de gas en el ambiente, sin embargo el sentido del olfato se perturba a tal grado que es incapaz de alertarnos cuando existan concentraciones potencialmente peligrosas. Los vapores del gas licuado son más que el aire (su densidad relativa es 2.01; aire =1).

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

OSHA PEL: TWA 1000 ppm (Limite de exposición permisible durante jornadas de ocho horas para trabajadores expuestos día tras día sin sufrir efectos adversos)

NIOSH REL: TWA 350 mg/m³ /15 minutos (Exposición a esta concentración promedio durante una jornada de ocho horas).

ACGIH TLV: TWA 1000 ppm (Concentración promedio segura, debajo de la cual se cree que casi todos los trabajadores se pueden exponer día tras día sin efectos adversos).

OSHA: Occupational Safety and Health Administration.

PEL: Permissible Exposure Limit.

CL: Ceiling Limit: En TLV y PEL, la concentración máxima permisible a la cual se puede exponer un trabajador.

TWA: Time Weighted Average: Concentración en el aire a la que se expone en promedio un trabajador durante 8h, ppm o mg/m³

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health.

REL: Recommended Exposure Limit.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Threshold limit value.

OJOS: La salpicadura de una fuga de gas nos provocara congelamiento momentáneo, seguido de hinchazón y daño ocular.

PIEL: El contacto con este líquido vaporizante provocara quemaduras frías.

INHALACION: Debe advertirse que en altas concentraciones (más de 1000 ppm), el gas licuado es un asfixiante simple, debido a que diluye el oxígeno disponible para respirar. Los efectos de una exposición prolongada puede incluir: dolor de cabeza, náusea, vomito, tos, signos de depresión en el sistema nervioso central, dificultad al respirar, mareos, somnolencia y desorientación. En casos extremos pueden presentarse convulsiones, inconsciencia, incluso la muerte como resultado de la asfixia.

Ingestión: En condiciones de uso normal, no es de esperarse. En fase líquida puede ocasionar quemaduras por congelamiento.

15.- Residuos Sólidos, Líquidos y Emisiones a la Atmósfera.

15.1.- generación, Manejo y Disposición.

a) Atmósfera:

Las emisiones que se tendrán a la atmósfera en las etapas de preparación y construcción serán los gases de combustión (CO_x , SO_x y NO_x) provenientes de los equipos y vehículos que estén laborando en el proyecto, de tal manera que se les brindará el mantenimiento preventivo correspondiente con el fin de minimizar dichas emisiones. También se generarán emisiones de polvos (PSTS) Partículas Suspendidas Totales derivadas del andar de los vehículos y de los movimientos del material a granel o suelo, y en ese sentido se contempla humedecer el material particulado para disminuir dichas emisiones; además los camiones que se utilizarán para el acarreo de material y escombros contarán con lonas para cubrir el material a granel transportado y evitar su dispersión durante el trayecto. Así mismo, debido a que el proyecto se desarrollará en un lugar donde se tiene colindancia con barda del edificio ubicado hacia el sur, y al noroeste y al noreste se encuentra descubierto, éstos se cubrirán con valla elaborada con láminas metálicas para evitar las emisiones de polvo que pudieran afectar a los vecinos inmediatos, así como a los transeúntes de tal forma que éstas se verán disminuidas y controladas de manera considerable.

b) Ruido.

Durante las etapas de preparación y construcción se emitirá ruido producto de las actividades del personal que laborará, así como de la maquinaria y equipo utilizado; en ese sentido se estima que el impacto será de manera puntual y que no sobrepase los límites máximos permisibles que maneja la norma NOM-080-SEMANAT-1994 ya que éste impacto está presente por la ubicación donde se instalará la Estación por lo que se prevé que el proyecto contribuirá de forma mínima a este impacto. En ese sentido las medidas de mitigación que se aplicarán en las etapas de preparación y construcción serán: se dotará del equipo de protección personal correspondiente a los trabajadores, y a la maquinaria y equipo a utilizar se les dará el mantenimiento mecánico preventivo, así como la instalación de silenciadores.

Para de esa manera controlar y reducir las emisiones que pudieran afectar de manera más directa al personal que laborará en la construcción de la estación, así como también a los vecinos y personas que transiten por el lugar.

c) Residuos Sólidos.

Durante las etapas de preparación y construcción se generarán residuos sólidos producto de la limpieza y excavación como son tierra, escombros y otros. Para esto la empresa contratará el servicio de camiones debidamente autorizados por la autoridad competente para que éstos sean dispuestos en el lugar correspondiente. También durante estas fases se producirán residuos sólidos tipo doméstico o basura común producto de los desechos de los trabajadores, por lo que se dispondrán en recipientes cerrados para posteriormente trasladarlos al tiradero establecido para este fin por parte del municipio.



Cabe señalar que además pudiera presentarse la generación de residuos peligrosos producto de un derrame o fuga de la maquinaria y equipo que estará laborando en el proyecto, en ese sentido se les brindará el servicio de mantenimiento adecuado para prevenir y controlar este tipo de evento, sin embargo, en caso de que llegara a presentarse, se recolectará el residuo y el suelo contaminado y se manejará de manera integral tal y como lo señala la actual legislación vigente en materia de residuos peligrosos.

Para la etapa de operación solo se generarán residuos sólidos tipo doméstico o basura común producto de la labor diaria de los trabajadores; en ese sentido se establecerán contenedores en las instalaciones de la Estación para su posterior disposición a través del servicio de recolección de basura que provee el municipio.

d) Infraestructura Para el Manejo y la Disposición Adecuada de Los Residuos.

Como ya se mencionó anteriormente durante las etapas de preparación y construcción, se generarán escombros mismos que se dispondrán en el tiradero autorizado para ese fin, el cual se ubica en terrenos del Ejido Carlos Real del Municipio de Lerdo, estos serán transportados en camiones con los permisos correspondientes autorizados por el departamento de transporte y vialidad.

Y para residuos sólidos tipo doméstico o basura común que se generen en la estación serán trasladados por parte del municipio al Relleno Sanitario autorizado, ubicado en La Torreña municipio de Gómez Palacio, Estado de Durango.

16.- Vinculación con Los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental y, en su Caso, Con la Regulación de Uso de Suelo.

Dentro de la normatividad vigente y aplicable a la zona del proyecto y su área de influencia; y en virtud de que este posee un riesgo inherente por el manejo y almacenamiento de una sustancia combustible peligrosa como lo es el Gas L P, se citan normas de la SEMARNAT y de la STPS pues se contempla tanto el cuidado del medio ambiente como la seguridad de los trabajadores que laborarán en la estación de gas carburación. Respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, la Unidad de gestión Ambiental (UGA) donde se va a establecer el proyecto ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO" es la BAJADA TIPICA 8 que cuenta con política de tipo: APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE (AS) y uso principal tipo URBANO (UR).

De acuerdo a la constancia de compatibilidad urbanística para el proyecto se tiene que se encuentra en una zona H4 "Habitacional Media Alta" lo cual es compatible con el uso y giro pretendido para la construcción del proyecto. (Ver Anexo N°12. Constancia de Compatibilidad)

16.1.- Legislación Ambiental Aplicable

IMPACTO AMBIENTAL	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Art. 28. De la evaluación del impacto ambiental. Fracción II. Industria del petróleo, Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental. Art. 4. Compete a la Secretaría. Fracción I. Evaluar el Impacto Ambiental y emitir las resoluciones correspondientes. Art. 5. De las obras y competencia en materia de impacto ambiental. D) Actividades del Sector Hidrocarburos. Fracción VIII. Construcción y operación de instalaciones para transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo. Ley de la Agencia de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Artículo 5. Atribuciones. Fracción III. Regular, Supervisar y Sancionar en materia de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente. Fracción XVIII. Expedir, Suspendir, revocar o Negar. Licencias, Permisos, Autorizaciones y Registros en materia ambiental.	Siendo una estación de carburación que no excederá de los 10,000 kg mencionados en el segundo listado de actividades altamente riesgosas y además porque se encuentra regulado por la NOM-003-SEDG-2004 le corresponde una Evaluación de Impacto Ambiental Modalidad Particular. En ese sentido le corresponderá un Estudio de Riesgo Ambiental nivel estatal.

ATMOSFERA	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
Ley De Gestión Ambiental Sustentable Para El Estado De Durango. Artículo 67. Disposiciones comunes.	Además de las emisiones de gases de combustión derivadas de los vehículos, se emitirán partículas suspendidas como polvo por el acarreo de material y tierras, por lo que la empresa Combustibles y Gases de Torreón aplicará agua para



ATMOSFERA	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
	disminuir las emisiones de polvo en el proyecto durante la construcción del mismo.
NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Las actividades de movimientos de vehículos utilizados en el proyecto, utilizarán fuentes móviles emisoras de Gases de combustión como camiones de volteo, pick ups, vibro compactadores; la empresa tendrá a este equipo afinado y con el mantenimiento para ajustarse a los límites máximos permitidos que establecen los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina y diésel como combustible.
NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.	

MATERIALES PELIGROSOS	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente. Art. 150. Del manejo de materiales peligrosos.	Para el manejo de sustancias peligrosas la empresa cumplirá con las disposiciones marcadas en los diferentes Secretarías Federales como SCT, STPS, SENER, SEMARNAT para el manejo, almacenamiento, transporte y distribución de Gas L P.
Arts. 151, 151 Bis. De la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos.	La empresa, en su caso, contratará a empresas para el manejo de los residuos peligrosos generados, ya sea en la construcción o en la operación del proyecto, mismas que estarán autorizadas por la SEMARNAT para esta actividad.
Ley De Gestión Ambiental Sustentable Para El Estado De Durango. Artículo 19. Párrafo segundo, donde se establece la realización de un estudio de riesgo.	De acuerdo al segundo listado de actividades altamente riesgosas la cantidad para el gas L P para este proyecto no se considera de competencia federal ya que el volumen a manejar equivale a los 10,000 kg cantidad límite, ya que las cantidades debajo de esta la distribución de competencias le corresponde al estado su vigilancia.
NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias	La empresa cuenta con las Hojas de datos de Seguridad de los Materiales peligrosos, además de que cumple con todas las especificaciones para el almacenamiento

RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

químicas peligrosas.	como lo son extintores, distancias mínimas entre equipos, señalización de seguridad.
NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.	La empresa cuenta con la Comisión de Seguridad que establece una Brigada de Emergencias para cualquier contingencia presentada en sus estaciones de carburación.
NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y construcción.	La estación de carburación cumple con lo estipulado con la presente NOM ya que desde su planeación se cumplen con las condiciones de seguridad en los equipos y materiales solicitados por la Norma, así mismo se realizan los planos señalizados para el proyecto civil y arquitectónico, mecánico, eléctrico y de seguridad.

RESIDUOS	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Artículo 31. Sustancias sujetas a Plan de Manejo. Artículo 41. Del manejo seguro de los residuos peligrosos. Artículo 42. De la contratación de prestadores de servicio autorizados por la Secretaría. Artículo 44. De las categorías de Generadores de residuos peligrosos. NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	En las actividades de preparación del sitio, construcción y operación se pudieran generar residuos peligrosos derivados de una fuga o derrame de los vehículos y equipo, por lo cual estos tendrán un manejo integral hasta los centros de destino final, mismos que estarán autorizados por la SEMARNAT.
Ley De Gestión Ambiental Sustentable Para El Estado De Durango. Artículo 96. Para la prevención y control de la contaminación del suelo.	Para la generación de residuos sólidos urbanos generados durante la vida útil del proyecto, se utilizarán tambores de 200 l de capacidad para almacenar los residuos generados. Mismos que serán retirados a disposición final por la misma empresa en caso de no contar con servicio municipal de saneamiento.

SEGURIDAD INDUSTRIAL	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
NOM-002-STPS-2010, relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.	Las características de las sustancias empleadas durante la operación de la Distribuidora obligan a la empresa a realizar un Estudio de Riesgo de Incendio y Programas de revisión de las instalaciones para el caso de empresas con alto riesgo de incendio. Dentro de esto deberá de contar con un chequeo constante al sistema de extintores, contar con las rutas y salidas de emergencia y sitios de reunión para contabilizar, poseer un programa de simulacros y de capacitación para el manejo o mantenimiento del equipo de extintores.
NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	La empresa deberá de cumplir con lo establecido en esta norma en cuanto al almacenamiento, transporte y manejo de las sustancias inflamables que se manejarán durante la operación.
NOM-022-STPS-2008, Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo en donde la electricidad estática represente un riesgo.	Se deberá de establecer un estudio para determinar la electricidad estática y la protección proporcionada por la red de tierras.
NOM-026-STPS-2008, Relativa a colores y señales de seguridad e higiene, Identificación de Riesgos Por Fluidos Conducidos por Tuberías.	La empresa deberá cumplir con esta norma en los señalamientos, nomenclatura y código de colores que se manejen durante la operación.
NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene.	En el caso de requerirse actividades que implique la soldadura y corte para el mantenimiento de las instalaciones se deberá de cumplir con las especificaciones de la Norma como son el uso de equipo de protección personal, la elaboración de un programa de riesgo por esta actividad y la elaboración de bitácoras.

DESARROLLO URBANO	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
Ley General de Desarrollo Urbano para el estado de Durango. Art. 84. Del control del desarrollo urbano.	La empresa Combustibles y Gases de Torreón, cumplirá con las especificaciones marcadas que son las constancias de compatibilidad urbanística como las factibilidades de energía eléctrica, drenaje y agua y uso de suelo. Mismas que si son factibles de acuerdo a los permisos expedidos por las diferentes dependencias de gobierno.

AGUA RESIDUAL	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
Ley General de Desarrollo Urbano para el estado de Durango. Art. 86. De las condiciones de descarga de aguas residuales a drenaje o alcantarillado municipal.	La empresa Combustibles y Gases de Torreón, contará con conexión a drenaje, para evitar contaminación por la generación de aguas residuales provenientes del sanitario.

MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACIÓN	
Normatividad aplicable	Concordancia y cumplimiento
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección Ambiental-Especies Nativas de México de Flora Y Fauna Silvestres-Categorías de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo. Especies y Subespecies de Flora y Fauna Silvestres Terrestres y Acuáticas en Peligro de Extinción, Amenazadas, Raras y las sujetas a Protección Especial, especificaciones para su Protección.	Para la zona donde se ubicará el proyecto como para su área de influencia, éste se encuentra localizado en una zona previamente impactada por los asentamientos humanos, cabe señalar que no se encuentra especie señalada en algún estatus de protección.

17.- Programa de Abandono

El Programa de abandono para el proyecto ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO", ubicado en Boulevard San Carlos N° 388 Fraccionamiento San Antonio, de la ciudad de Gómez Palacio, Municipio de Gómez Palacio, del Estado de Durango establece los puntos mínimos necesarios considerados para el abandono de las instalaciones.

En el Anexo N° 14 de la presente manifestación



18.- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales Y Evaluación Cuantitativa.

18.1.- Matriz de Identificación de Impactos (+ ó -), Etapa de Preparación y Construcción.

ACTIVIDADES ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN				TRAZO Y NIVELACIÓN	EXCAVACIÓN	CIMENTACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES
FACTORES AMBIENTALES							
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra	1.1.1. Suelos		-	-	-	-
	1.3. Aire	1.3.1. Calidad del Aire	1.3.1.1. Nivel de Gases	-	-	-	-
			1.3.1.2. Nivel de Material Particulado (PST's)	-	-	-	-
			1.3.1.3. Nivel de Ruido	-	-	-	-
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:	4.4.1. Empleo		+	+	+	+
		4.4.4. Ingreso per. Cápita		+	+	+	+
		4.4.5. Ingreso sector público		+	+	+	+

18.2.- Matriz de Identificación de Impactos (+ o -), Etapa de Operación.

FACTORES AMBIENTALES			FUNCIONAMIENTO AL 100% DE LAS INSTALACIONES
ACTIVIDADES ETAPA DE OPERACIÓN			
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra	1.1.1. Suelos	-
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:	4.4.1. Empleo	+
		4.4.4. Ingreso per. cápita	+
		4.4.5. Ingreso sector público	+

18.3.- Matriz de Identificación de Impactos (+ o -), Etapa de Mantenimiento.

FACTORES AMBIENTALES				ACTIVIDADES ETAPA DE MANTENIMIENTO				UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA	ELÉCTRICO	MECÁNICO	PINTURA
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra	1.1.1. Suelos		-			-				
	1.2. Agua	1.2.1. Superficial	1.2.1.2. Calidad	-							
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.3. Servicios de:	4.3.2. Educación y Capacitación		+	+	+	+	+			
	4.4. Índices de:	4.4.1. Empleo		+	+	+	+	+			
		4.4.4. Ingreso per. Cápita		+	+	+	+	+			
		4.4.5. Ingreso sector público		+	+	+	+	+			

RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

18.4.- Resumen de Los Impactos.

MEDIO	FACTORES AMBIENTALES	ETAPA DEL PROYECTO PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN							
		EVALUACIÓN							
		IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)							
		Trazo y Nivelación		Excavación		Cimentación		Const. de Inst.	
		VALOR	RANGO	VALOR	RANGO	VALOR	RANGO	VALOR	RANGO
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra								
	1.1.1. Suelos	-25	Leve	-25	Leve				
	1.3. Aire								
	1.3.1. Calidad del Aire								
	1.3.1.1. Nivel de Gases	-22	Leve			-22	Leve	-22	Leve
	1.3.1.2. Nivel de Material Particulado (PST's)	-27	Moderado	-23	Leve			-27	Moderado
	1.3.1.3. Nivel de Ruido	-26	Moderado			-26	Moderado	-26	Moderado
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:								
	4.4.1. Empleo	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado
	4.4.4. Ingreso per cápita	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado
	4.4.5. Ingreso sector público	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado

19.- Medidas de Mitigación y Compensación Que Pretendan Adoptar Las Cuales Deberán Relacionarse Con Los Impactos Identificados.

19.1.- Cronograma y Descripción de las Medidas de Prevención y Mitigación.

Impacto.	Descripción de la Medida.	Cronograma de Ejecución.	Ubicación.	Tipo de Medida.
Suelo.	Se realizará el mantenimiento a maquinaria y equipo fuera del área en talleres de confianza de la empresa constructora cercanos al proyecto. En caso de tener derrames por fugas de combustible o aceites a la hora de estar laborando se actuará de inmediato colocando tambos para recolectar el máximo de estos residuos, y en caso que haya algún derrame importante o considerable se recolectará la tierra contaminada colocándola en tambos y posteriormente acudir al municipio o bien al estado para orientación de quien podría disponer de este tipo de residuos. Los residuos tipo domestico serán colocados en tambos, mismos que serán puestos en lugares estratégicos dentro del área del proyecto para posteriormente ser llevados a la disposición final por parte del departamento de limpieza municipal.	Preparación, construcción, operación y mantenimiento.	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Nivel de Gases.	La maquinaria y camiones que labore en el proyecto deberán de tener mantenimiento previo para minimizar este impacto.	Preparación y operación	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Nivel de Material Particulado.	Se implementará un programa de riego en caso de ser necesario en el área con el fin de evitar al máximo la emisión de material Particulado producto del andar de la maquinaria que labore en la construcción del proyecto será mediante una pipa de 2,000 litros.	Preparación y construcción.	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Nivel de Ruido.	Se utilizarán silenciadores para la maquinaria. A los trabajadores se les dotara de tapones auditivos. Se tendrán verificaciones contantes por parte del encargado de obra para el uso de estos.	Preparación y construcción	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Compactación.	Se dotará de árboles al municipio para ampliar las áreas verdes y compensar el daño parcial por la compactación del lugar, aunque en el predio está ya está dada.	Preparación y construcción.	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.

20.- Pronósticos Ambientales y en su Caso, Evaluación de Alternativas.

20.1.- Pronóstico Del Escenario.

En el área de estudio, las afectaciones a los componentes que conforman el sistema abiótico serán en su mayoría puntuales y/o locales y temporales tanto el sistema abiótico (calidad del aire, suelo, hidrología superficial y subterránea) como en el sistema biótico (vegetación y fauna).

Con base en la información obtenida a partir de los sistemas ambientales, del análisis de impactos y de las medidas de mitigación descritos en los capítulos IV, V y VI, del presente Manifiesto de Impacto Ambiental, se describen los posibles escenarios para el Sistema Ambiental considerando los siguientes casos:

Caso 1. Sistema ambiental actual, sin el desarrollo del proyecto.

Caso 2. Sistema ambiental con el desarrollo del proyecto sin aplicar medidas de prevención y mitigación.

Caso 3. Sistema ambiental con el desarrollo del proyecto aplicando medidas de prevención y mitigación.

20.1.1.- Descripción del Caso Modificado por Componente Ambiental.

ATRIBUTO AMBIENTAL	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO CON PROYECTO, SIN APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ESCENARIO CON PROYECTO, CON APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CLIMA	En el área de estudio se tiene un clima cálido seco con lluvias en verano, la temperatura media anual es de 23.3 °C y la precipitación total media anual alcanza los 239.6 mm.	No se identificaron actividades que afecten a este componente ambiental	No habrá modificaciones al clima que actualmente existe en el área de estudio.
AIRE	En el área de estudio en donde se desarrollará el proyecto se presenta una buena calidad del aire ya que no existen fuentes de emisión de contaminantes, además de que existen buenas condiciones de dispersión de contaminantes.	Emisiones de gases de combustión por el uso de vehículos y maquinaria. Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.	Con la aplicación del Programa de Mantenimiento de vehículos, equipo y maquinaria se ayudará a la disminución de emisión de gases de combustión. Evitando que el equipo se quede funcionando cuando no es necesario se disminuirá la emisión de gases contaminantes. Finalmente, debido a la presencia de vientos de que van

RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

ATRIBUTO AMBIENTAL	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO CON PROYECTO, SIN APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ESCENARIO CON PROYECTO, CON APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
			de 14.8 km/h se verán diluidos los gases contaminantes en la atmósfera
		Emisión de polvos y posible afectación a las vías respiratorias de los trabajadores. Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de polvos. En el caso del transporte de los materiales en vehículos de carga sin lona, se presentará proliferación de polvos desde el sitio del proyecto hasta la zona de confinamiento. Incremento de partículas sólidas en suspensión, disminuyendo la calidad visual en el predio.	Se aplicará riego en las zonas de movimiento de material a granel, con agua tratada, de tal forma que se evitará la proliferación de polvos, disminuyendo el riesgo de enfermedades respiratorias a los trabajadores. Con la colocación de lona en los camiones de carga se evitará la proliferación de polvos desde el sitio de carga de los materiales de excavación hasta el sitio autorizado para su confinamiento. Asimismo, se permitirá la visibilidad de los vehículos dentro del predio y sobre el boulevard San Carlos y calle San Ángel
RUIDO	En el área de estudio no existen fuentes artificiales de emisiones de ruido.	Incremento puntual y temporal de los niveles de ruido por el tránsito de los vehículos y uso del equipo y maquinaria durante la preparación del sitio y construcción. Por lo anterior, se pueden presentar molestia en el oído interno de los trabajadores.	Con la aplicación del Programa de mantenimiento de vehículos, el uso de equipo y maquinaria en horarios de actividad normal, y el uso de tapones auditivos para los trabajadores, se evitarán daños al sistema auditivo de los trabajadores durante la operación de maquinaria y equipo.
SUELO	El tipo de suelo en el área de estudio es suelo primario tipo Calcsol, y como suelo secundario un tipo Regosol.	Contaminación del suelo por disposición inadecuada de los residuos sólidos urbanos.	Con la aplicación de manejo de residuos sólidos, se dispondrán temporalmente en contenedores de 200 litros de capacidad con tapa para posteriormente ser

RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

ATRIBUTO AMBIENTAL	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO CON PROYECTO, SIN APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ESCENARIO CON PROYECTO, CON APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
		Debido al manejo de equipo, vehículos y maquinaria, se puede presentar la reparación o algún derrame de combustible, aceite o sólidos impregnados de hidrocarburos, los cuales en caso de manejo inadecuado pueden contaminar el suelo.	transportados y dispuestos en tiradero o rellenos sanitario del Municipio. Con lo anterior se evitará la contaminación del suelo por inadecuado manejo de los residuos sólidos. Con la implementación de un procedimiento para el manejo de suelo contaminando por derrame, se evitará la contaminación del suelo. Verificándose su correcto confinamiento con la contratación de una empresa autorizada que emita el manifiesto correspondiente.
PAISAJE	El sitio corresponde a un terreno delimitado con barda en uno de sus tres linderos lo localizado en zona urbana; por lo que se considera un área impactada con anterioridad.	Debido a la urbanización del sitio, con la estación de carburación de Gas L P no se verá disminuida la estética existente, la cual ya fue impactada con. Anterioridad, Integrándose al paisaje urbano.	En compensación por la alteración del escenario, se propone un programa de reforestación en áreas verdes donde lo indique la autoridad municipal competente.

El escenario estimado antes citado es un pronóstico del comportamiento esperado, el cual puede variar en función de la evolución del proyecto mismo.

20.2.- Programa de Vigilancia Ambiental.

El programa de vigilancia ambiental tiene el propósito de monitorear que se le dé cumplimiento a todas las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales detectados en el presente proyecto, a través de la aplicación de procedimientos que permitan la supervisión y seguimiento de estas medidas, en todas las fases del mismo.

A continuación, se presenta el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental por componente ambiental, de tal forma que se cuente con un instrumento metodológico para el cumplimiento y evaluación de las medidas propuestas a través de indicadores de seguimiento de calidad ambiental.

20.2.1.- Indicadores de Seguimiento para las Medidas de Mitigación a fin de Garantizar la Calidad Ambiental y la Integridad del Sistema Ambiental.

ACTIVIDADES QUE IMPACTAN SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
COMPONENTE AMBIENTAL: AIRE			
Emisión de polvo por el tránsito de los camiones con materiales.	Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de polvos.	Riego de las áreas de trabajo	Bitácora con registro de cantidad de agua utilizada para el riego
		Uso de lonas en los camiones usados para el transporte de materiales.	Bitácora con registro de camiones que usan lonas
Emisiones de gases de combustión por el uso de vehículos y maquinaria.	Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.	Implementación de un Programa de mantenimiento preventivo y correctivo.	Bitácora con registro de mantenimiento
Incremento de los niveles de ruido por el tránsito de los vehículos, uso de la maquinaria y presencia de trabajadores.	Incremento puntual y temporal de los niveles de ruido.	Implementación de un Programa de mantenimiento preventivo y correctivo y uso de silenciadores.	No deberá sobrepasar el límite de 68 dB establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994. Bitácora de registro de mantenimiento y uso de silenciadores
COMPONENTE AMBIENTAL: SUELO			

RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: ESTACIÓN CARBURACIÓN "SAN ANTONIO"

ACTIVIDADES QUE IMPACTAN SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
Uso de maquinaria y equipo	Contaminación del suelo por posibles derrames de grasas aceites y combustibles	Implementación del Programa de Mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria utilizada en los sitios.	Cumplimiento / No cumplimiento Bitácora de registro
Almacenamiento, transporte y manejo de materiales y posibles residuos peligrosos.	Contaminación del suelo por mal manejo de residuos	Implementación de un procedimiento de Manejo de materiales y residuos peligrosos.	Cumplimiento/No cumplimiento.
Presencia del personal	Contaminación del suelo por disposición inadecuada de los residuos sólidos.	Implementación de Procedimiento de Manejo de Residuos Sólidos	Cumplimiento/No cumplimiento Bitácora de registro de la disposición de los residuos sólidos en sitios autorizados
COMPONENTE AMBIENTAL: PAISAJE			
Todas las actividades que se llevarán a cabo durante las etapas de preparación del sitio y construcción	Transformación del paisaje local	Limitar estas actividades al área previamente establecidas donde se desarrollará el proyecto	Cumplimiento / no cumplimiento

De acuerdo al Programa de Monitoreo Ambiental se pretende vigilar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados, de tal forma que no se presenten perturbaciones significativas de sus componentes ambientales.

21.- Conclusiones.

El proyecto tendrá beneficios económicos al generar empleos temporales durante la preparación del sitio y construcción y permanentes durante su operación.

El proyecto se desarrollará en un predio que no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal y/o municipal. De acuerdo al ordenamiento ecológico territorial para el municipio de Gómez Palacio, el área de estudio se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 16 Cabecera Municipal

La metodología utilizada para la evaluación de los impactos, así como los criterios de temporalidad nos permite concluir que no existen impactos residuales del proyecto.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que el proyecto, es ambientalmente factible siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación propuestas.

LOS ABAJO FIRMANTES EN PROTESTA DE DECIR LA VERDAD, MANIFIESTAN QUE LA INFORMACION CONTENIDA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO ESTACION CARBURACION "SAN ANTONIO" BAJO SU LEAL SABER Y ENTENDER ES REAL Y FIDEDIGNA Y QUE SABEN DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURREN LOS QUE DECLARAN CON FALSEDAD ANTE AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DISTINTA DE LA JUDICIAL TAL Y COMO LO ESTABLECE EL ARTICULO 247 DEL CODIGO PENAL.

PROMOVENTE O REPRESENTANTE:

NOMBRE: LICENCIADO EDUARDO FERNÁNDEZ SANTACRUZ

PODEL NOTARIAL (EN SU CASO) NUM: 5 873

FIRMA: _____

CONSULTOR:

NOMBRE: BIÓLOGO FRANCISCO JAVIER RUIZ BRETADO

RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DEL ESTUDIO:

NOMBRE: BIÓLOGO FRANCISCO JAVIER RUIZ BRETADO

CED. PROF. NUM. 2453822

FIRMA: _____

PARTICIPANTE:

NOMBRE: ARQUITECTO CHRISTIAN MANUEL GUTIÉRREZ SANTOYO

CED. PROF. NUM.: EN TRÁMITE

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

CED. PROF. NUM.: _____

FIRMA: _____

FECHA DE CONCLUSIÓN DE ESTUDIOS: 15 DE ENERO DE 2016